

Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/000078

International filing date: 06 January 2005 (06.01.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP
Number: 2004-002323
Filing date: 07 January 2004 (07.01.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 03 March 2005 (03.03.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

11.01.2005

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 4 年 1 月 7 日
Date of Application:

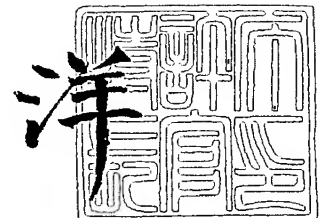
出 願 番 号 特 願 2 0 0 4 - 0 0 2 3 2 3
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 4 - 0 0 2 3 2 3]

出 願 人 松 下 電 器 産 業 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 5 年 2 月 1 7 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



【書類名】 特許願
【整理番号】 2048160003
【提出日】 平成16年 1月 7日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 H04L 9/00
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
 【氏名】 松崎 なつめ
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
 【氏名】 臼木 直司
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
 【氏名】 飯塚 裕之
【発明者】
 【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内
 【氏名】 山内 弘貴
【特許出願人】
 【識別番号】 000005821
 【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100090446
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 中島 司朗
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 014823
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 9003742

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

コンテンツを有する第 1 の機器と、第 2 の機器を備え、第 2 の機器による前記コンテンツ利用のために前記第 1 の機器に第 2 の機器を登録する機器登録システムであって、

前記第 1 の機器は、

前記第 2 の機器へ第 1 の測定用情報を送信する第 1 の送信手段と、

前記第 2 の機器より送信される第 2 の測定用情報を受信する第 1 の受信手段と、

前記第 1 の測定用情報を送信する時点から、前記第 2 の測定用情報を受信するまでの経過時間を取得する取得手段と、

前記取得手段により取得された前記経過時間と予め与えられた基準時間とを比較することにより登録の可否を判断する第 1 の判断手段と、

登録ができるまで、前記第 1 の送信手段、第 1 の受信手段、第 1 の判断手段を繰り返して動作する繰り返し制御手段と、

前記登録できるまでの時間に応じたメッセージを前記第 2 の機器に送信する、メッセージ送信手段と、

を備え、

前記第 2 の機器は、

前記第 1 の機器より送信される第 1 の測定用情報を受信する第 2 の受信手段と、

前記第 1 の機器へ、第 1 の測定用情報に対応した第 2 の測定用情報を送信する第 2 の送信手段と、

前記第 1 の機器より送信されるメッセージに対応した制御を行うメッセージ制御手段と

、
を備えることを特徴とする機器登録システム。

【請求項 2】

前記第 1 の機器のメッセージ送信手段に替えて、前記第 2 の機器に、前記登録できるまでの時間に応じたメッセージを選択するメッセージ選択手段を備え、前記メッセージ制御装置は前記メッセージ選択手段により選択されるメッセージに対応した制御を行うことを特徴とする請求項 1 記載の機器登録システム。

【請求項 3】

前記第 1 の機器と第 2 の機器の間の送受信情報が、暗号化されていることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の機器登録システム。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の第 1 の機器。

【請求項 5】

請求項 1 から請求項 3 のいずれか 1 項に記載の第 2 の機器。

【請求項 6】

コンテンツを有する第 1 の機器と、第 2 の機器を備え、第 2 の機器による前記コンテンツ利用のために前記第 1 の機器に第 2 の機器を登録する機器登録プログラムであって、

前記第 1 の機器は、

前記第 2 の機器へ第 1 の測定用情報を送信する第 1 の送信ステップと、

前記第 2 の機器より送信される第 2 の測定用情報を受信する第 1 の受信ステップと、

前記第 1 の測定用情報を送信する時点から、前記第 2 の測定用情報を受信するまでの経過時間を取得する取得ステップと、

前記取得手段により取得された前記経過時間と予め与えられた基準時間とを比較することにより登録の可否を判断する第 1 の判断ステップと、

登録ができるまで、前記第 1 の送信手段、第 1 の受信手段、第 1 の判断手段を繰り返して動作する繰り返し制御ステップと、

前記登録できるまでの時間に応じたメッセージを前記第 2 の機器に送信する、メッセージ送信ステップと、

を含み、

前記第 2 の機器は、
前記第 1 の機器より送信される第 1 の測定用情報を受信する第 2 の受信ステップと、
前記第 1 の機器へ、第 1 の測定用情報に対応した第 2 の測定用情報を送信する第 2 の送信ステップと、
前記第 1 の機器より送信されるメッセージに対応した制御を行うメッセージ制御ステップと、
をコンピュータに実行させることを特徴とする機器登録プログラム。

【請求項 7】

前記請求項 6 記載の機器登録プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体。

【請求項 8】

コンテンツを有する第 1 の機器と、第 2 の機器を備え、第 2 の機器による前記コンテンツ利用のために前記第 1 の機器に第 2 の機器を登録する機器登録システムであって、
前記第 1 の機器は、
前記第 2 の機器へ第 1 の測定用情報を送信する第 1 の送信手段と、
前記第 2 の機器より送信される第 2 の測定用情報を受信する第 1 の受信手段と、
前記第 1 の測定用情報を送信する時点から、前記第 2 の測定用情報を受信するまでの経過時間を取得する取得手段と、
前記取得手段により取得された前記経過時間と予め与えられた基準時間とを比較することにより登録の可否を判断する第 1 の判断手段と、
登録ができるまで、前記第 1 の送信手段、第 1 の受信手段、第 1 の判断手段を繰り返して動作する繰り返し制御手段と、
前記登録できるまでの時間に応じたメッセージを前記第 2 の機器に送信する、メッセージ送信手段と、
前記登録の有効期限を管理する、有効期限管理手段と、
前記繰り返し制御手段を、有効期限内の空き時間に実施する、空き時間制御手段と、
を備え、
前記第 2 の機器は、
前記第 1 の機器より送信される第 1 の測定用情報を受信する第 2 の受信手段と、
前記第 1 の機器へ、第 1 の測定用情報に対応した第 2 の測定用情報を送信する第 2 の送信手段と、
前記第 1 の機器より送信されるメッセージに対応した制御を行うメッセージ制御手段と、
を備えることを特徴とする機器登録システム。

【請求項 9】

前記有効期限管理手段は、前記繰り返し制御手段の結果、有効期限を延長することの特徴とする請求項 8 記載の機器登録システム。

【請求項 10】

さらに、前記登録が初回なのか、何回目の有効期限延長なのかを記憶する登録回数記憶手段と、複数の基準時間を備え、
前記登録回数に応じて、前記第 1 の判断手段に用いる基準時間を選択することの特徴とする請求項 9 記載の機器登録システム。

【請求項 11】

さらに、前記登録が初回なのか、何回目の有効期限延長なのかを記憶する登録回数記憶手段と、複数の有効期限を備え、
前記登録回数に応じて、前記延長する有効期限を選択することの特徴とする請求項 9 記載の機器登録システム。

【請求項 12】

前記空き時間制御手段は、有効期限に応じて、前記繰り返し制御手段の優先度を制御することの特徴とする請求項 9 記載の機器登録システム。

【請求項 13】

請求項 8 から請求項 12 のいずれか 1 項に記載の第 1 の機器。

【請求項 14】

請求項 8 から請求項 12 のいずれか 1 項に記載の第 2 の機器。

【請求項 15】

コンテンツを有する第 1 の機器と、第 2 の機器を備え、第 2 の機器による前記コンテンツ利用のために前記第 1 の機器に第 2 の機器を登録する機器登録プログラムであって、

前記第 1 の機器は、

前記第 2 の機器へ第 1 の測定用情報を送信する第 1 の送信ステップと、

前記第 2 の機器より送信される第 2 の測定用情報を受信する第 1 の受信ステップと、

前記第 1 の測定用情報を送信する時点から、前記第 2 の測定用情報を受信するまでの経過時間を取得する取得ステップと、

前記取得手段により取得された前記経過時間と予め与えられた基準時間とを比較することにより登録の可否を判断する第 1 の判断ステップと、

登録ができるまで、前記第 1 の送信ステップ、第 1 の受信ステップ、第 1 の判断ステップを繰り返して動作する繰り返し制御ステップと、

前記登録できるまでの時間に応じたメッセージを前記第 2 の機器に送信する、メッセージ送信ステップと、

前記登録の有効期限を管理する、有効期限管理ステップと、

前記繰り返し制御手段を、有効期限内の空き時間に実施する、空き時間制御ステップと、

を含み、

前記第 2 の機器は、

前記第 1 の機器より送信される第 1 の測定用情報を受信する第 2 の受信ステップと、

前記第 1 の機器へ、第 1 の測定用情報に対応した第 2 の測定用情報を送信する第 2 の送信ステップと、

前記第 1 の機器より送信されるメッセージに対応した制御を行うメッセージ制御ステップと、

をコンピュータに実行させることを特徴とする機器登録プログラム。

【請求項 16】

前記請求項 15 記載の機器登録プログラムを記録したコンピュータ読取可能な記録媒体。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 機器登録方法

【技術分野】

【0001】

本発明は、正当な権利を有さない第3者による著作物の利用を防止しつつ、ネットワークを介してコンテンツを利用可能なグループへの、機器の加入の可否を決定する機器登録方法に関するものである。

【背景技術】

【0002】

近年、音楽や映像、ゲームなどのデジタル著作物（以下、コンテンツ）は、インターネットやデジタル放送、パッケージメディアによる流通により容易に取得が可能となってきた。これに伴い、正当な権利を有さない第3者によるコンテンツの利用を防止しつつ、かつ、正当な権利を有するユーザが、持参する複数の機器を用いて自由にコンテンツを利用することが必要となってきた。

【0003】

特許文献1によると、この目的のため、正当な権利を有するユーザが、その持参する複数の機器を、例えばクレジットカードの番号などを用いてその本人のものであることを証明して、登録する方法が開示されている。登録後は、登録された機器におけるコンテンツの利用が可能となる。

前記特許文献1に記載された従来の機器登録方法は、複数のパーソナルコンピュータ（以下、PCと称する）は、PCのコンテンツ管理プログラムのIDとともに、クレジットカードの番号などを承認サーバに送信する。承認サーバは、これらの情報を受信し、クレジットカードの番号が同じであれば、PCを同じグループに分類する。そしてグループにおいて共用されるグループ鍵を生成し、PCのIDとグループ鍵とを対応させて記録し、グループ鍵をPCへ送信する。PCは受信したグループ鍵とグループIDを記憶する。こうして、同一のグループ鍵を有するPCは、グループ鍵を用いてコンテンツの送受信を行うことができる。

【0004】

しかし、登録するために、クレジットカード番号を承認サーバに送信する必要があり、万が一、これが盗まれてしまった場合の被害は、コンテンツの利用という枠を越え、日常生活にも及ぶ。

また、特許文献2には、クレジットカード番号の代わりに、個人持ちの携帯電話を介して登録する方法が開示されている。

【0005】

特許文献2に記載された従来の機器登録方法は、周辺機器をサーバに登録する際には、間に携帯電話を接続し、携帯電話のIDと周辺機器の組み合わせに対して前記ユーザIDを対応させて登録を行う。

しかし、この場合も登録時に、別途携帯電話が必要となり、ユーザの利便性を損なう。

【特許文献1】 特開2002-169726号公報

【特許文献2】 特開2002-305514号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

前記特許文献1および特許文献2により開示された方法では、クレジットカード番号や携帯電話などの別媒体が必要であり、その媒体が悪用された場合の被害がコンテンツ保護を超えて、日常生活にもおよび危険である。また、ユーザの利便性も損なう。

本発明は、前記従来の課題を解決するもので、登録する機器対でバケットを投げ戻ってくるまでの時間を用い、かつ機器登録がユーザ利便性を損なわず容易かつ、自動的にできる方法を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

前記従来の課題を解決するために、本発明の機器登録システムは、コンテンツを有する第1の機器と、第2の機器を備え、第2の機器による前記コンテンツ利用のために前記第1の機器に第2の機器を登録する機器登録システムであって、前記第1の機器は、前記第2の機器へ第1の測定用情報を送信する第1の送信手段と、前記第2の機器より送信される第2の測定用情報を受信する第1の受信手段と、前記第1の測定用情報を送信する時点から、前記第2の測定用情報を受信するまでの経過時間を取得する取得手段と、前記取得手段により取得された前記経過時間と予め与えられた基準時間とを比較することにより登録の可否を判断する第1の判断手段と、登録ができるまで、前記第1の送信手段、第1の受信手段、第1の判断手段を繰り返して動作する繰り返し制御手段と、前記登録できるまでの時間に応じたメッセージを前記第2の機器に送信する、メッセージ送信手段と、を備え、前記第2の機器は、前記第1の機器より送信される第1の測定用情報を受信する第2の受信手段と、前記第1の機器へ、第1の測定用情報に対応した第2の測定用情報を送信する第2の送信手段と、前記第1の機器より送信されるメッセージに対応した制御を行うメッセージ制御手段と、を備え、登録された機器2だけが、機器1の有するコンテンツを利用する。

【0008】

本構成によって、登録機器対以外の媒体を必要とせず、登録するためのメッセージを機器2に送信することにより、ユーザ利便性を向上することができる。

【発明の効果】

【0009】

本発明の機器登録方法によれば、登録機器対だけで登録ができ、さらに、登録が容易なようにユーザに案内を出したり、有効期限がある場合はユーザにそれを意識させずに自動でその有効期限を延長することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0010】

以下本発明の実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

(実施の形態1)

本発明の実施の形態1において、機器2を機器1に登録する場合を説明する。例えば以前から宅内にあるAVサーバを想定し、機器2は新たに購入してきたモバイル端末を想定する。このとき、機器1に蓄積されているコンテンツを利用するためには、機器2を機器1に登録し、同じグループ内にあると認証されることが必要と考える。ユーザは購入してきた機器2を機器1が接続する宅内ネットワークに接続する。そして、機器2は自身のIDを送信して機器1に登録要求を送信する。すると機器1では機器2が未登録であることを確認し、実際の登録処理を開始する。そして登録後は、登録済みであることを確認して、機器2は機器1のコンテンツを利用することができる。

【0011】

実施の形態1では、機器2から機器1に時間計測用のパケットを送信し、機器2からその対応する返答パケットが返ってくるまでの時間が、あらかじめ決められた参照計測値より短ければ、機器1と機器2が同じグループ内にあると判断し、登録完了とする。登録できるまで時間計測を繰り返すものとする。

図1は、本発明の実施の形態1における、機器登録方法の構成図を示す。100は機器1、200は機器2である。この両者は通信網300により接続されているものとする。通信網300は、図では直接接続されているが、これは間に中継機器などが入っていても良い。

【0012】

図2は、本発明の実施の形態1における、機器1(100)の構成図を示す。101は登録済みの機器IDを格納した登録リスト、102は外部から入力された機器IDが登録リストにすでに登録済みであるかをチェックする登録チェック部、103はその結果を通知する登録結果通知部である。104は未登録の場合に、時間計測用のパケットを作成し

、送信する計測パケット生成部、105は返ってきた返答パケットを受信し、その間の時間を、106に格納されている参照計測値と比較する計測時間チェック部である。107は登録処理を開始してからの経過時間を測定する登録時間測定部、108は経過時間に対応したメッセージを格納したメッセージリスト、109は対応したメッセージを通知するメッセージ通知部である。110は入出力部であり、機器2につながる通信網300に接続されている。なお、図2において、図1と同じ構成要素については同じ符号を用いている。

【0013】

図3は、本発明の実施の形態1における、機器2（200）の構成図を示す。201は入出力部であり、機器1につながる通信網300に接続されている。202は機器1からの登録結果通知を受信する登録結果受信部、203は表示部である。204は機器1から時間計測用のパケットを受信し対応した処理を行う計測処理部、205は返答パケットを生成する返答パケット生成部である。206は機器1からのメッセージを受信するメッセージ受信部である。

【0014】

次に、機器1が機器2を登録する場合の手順を説明する。

図4は、本発明の実施の形態1における、機器2を機器1に登録する際の処理の手順を示した図である。以下図4を用いて詳細な手順を説明する。

(S1) 機器1は、登録処理の開始を、機器2に通知する。

(S2) 機器2では、画面中に登録中であることを表示する。

【0015】

(S3) 機器1は、計測用パケットを機器2に送信する。

(S4) 機器2は計測用パケットを受け取り、返答パケットを送信する。

(S5) 機器1は返答パケットを受け取り、計測用パケットを送信してから返答パケットを受け取るまでの時間が、予め設定された参照計測値より小さければ、機器1内の登録リストに機器2のIDを登録する(S6)。さらに、機器1は機器2に登録完了通知を送信し(S7)、機器2で登録完了であることを表示する(S8)。

【0016】

(S9) もし、計測値が参照計測値より大きければ、(S3)に戻り、計測値が参照計測値より小さくなるまでこれを繰り返す。

(S10) 機器1は登録処理が開始されてからの経過時間を測定し、その経過時間に対応したメッセージを機器2に通知する。この具体的な例は図5にあげる通りである。

図5では、登録処理開始から1分間は、「只今登録中です」というメッセージを選択する。1分経過後、まだ登録完了していなければ、「まだ登録完了しません。中断しますか。継続する場合で、もし無線通信ならば、機器2を機器1の近くに持って行ってください。」というメッセージを選択する。2分経過後、まだ登録完了していなければ、「まだ登録完了しません。中断しますか。継続する場合で、もし無線通信ならば、機器2を機器1のすぐ横に持って行ってください」というメッセージを選択する。5分経過後、まだ登録完了していなければ、「まだ登録完了しません。登録を中止しますか」というメッセージを選択する。機器1はこれらのメッセージを機器2に通知する。機器2ではこれを表示するとともに、ユーザからの操作に対応した処理（例えば処理中止など）を実施する。

【0017】

なお、実際には以上述べた登録処理に入る前の手順が必要である。ここでは、機器1は、例えば以前から宅内にあるAVサーバを想定し、機器2は新たに購入してきたモバイル端末を想定する。ユーザは購入してきた機器2を機器1が接続する宅内ネットワークに接続する。そして、機器2から自身のIDを送信し、機器1を指定して機器1に登録要求を送信し、実際の登録処理を開始する。登録処理が開始されるまでの手順は、さまざま考え

られ、本発明の対象外とする。

【0018】

また、登録済みの機器 2 の場合は、機器 2 は機器 1 に登録チェックを依頼し、機器 1 は登録リストを検索し、すでに登録されている旨を、機器 2 に通知する。

なお、本実施の形態において、機器 1 で登録時間の計測とそれに対応したメッセージを選択して機器 2 に送付しているが、機器 2 側で登録時間を計測し、メッセージを選択しても良い。

【0019】

また、機器 2 からの登録依頼時に、機器 2 は自身の ID を暗号化して、機器 1 に送信してもよい。これにより途中の ID の改ざんや成りすましを防止することができる。

また、計測用パケットと返答パケットに、予め機器 1 と機器 2 で共有する鍵に依存したデータを格納しても良い。これにより、途中のパケットの改ざんや偽造を防止することができる。

【0020】

また、機器 1 からの完了通知に機器 1 の署名を付加してもよい。これにより完了通知の改ざんや偽造を防止することができる。

また、機器 1 から機器 2 へのメッセージを暗号化しても良い。これにより、途中のメッセージの改ざんや偽造を防止することができる。

かかる構成によれば、機器 2 側は機器 1 から送られてくる的確なメッセージに従うことにより、登録処理を不安なく実施することができる。

【0021】

(実施の形態 2)

実施の形態 1 では、一旦機器 1 の登録リストに登録された機器 2 は、その後永久に機器 1 のコンテンツを利用できる場合を想定している。

実施の形態 2 では、機器 2 は、登録後、ある決められた有効期限の間だけ、機器 1 のコンテンツを利用できる場合を考える。有効期限が終わったら、機器 1 の登録リストから機器 2 の ID は自動的に削除される。あるいは期限切れという情報が付加され、機器 2 が継続して機器 1 のコンテンツを利用するためには、再度図 4 に述べた登録処理が必要となる。

【0022】

実施の形態 2 では、有効期限が切れるまで、コンテンツ利用の空き時間を利用して時間測定を行い、有効期限を延長する。このことにより、機器 2 は途切れなく機器 1 のコンテンツを利用することができる。

図 6 は、本発明の実施の形態 2 の概念を説明した図である。400 は時間軸を示しており、401 は機器 2 を購入してきて一番最初に登録開始する時刻を示す。402 は実施の形態 1 に従った登録処理の経過時間、403 は何度かの計測の結果、登録が完了した時刻を示す。404 はこの登録の結果、機器 2 が機器 1 のコンテンツを利用できる有効期限を示す。405 はこの有効期限の間の空き時間（複数箇所）に実施する、有効期限延長のための計測、406 は何度かの計測の結果、有効期限延長が許可された時刻を示す。407 はこの結果の有効期限延長を示し、後はこれを繰り返す。

【0023】

図 7 は、本発明の実施の形態 2 の機器 1 の構成図を示す。図 7 において図 2 と同じ構成要素については同じ符号を用い、説明を省略する。なお、本発明の実施の形態 2 の機器 2 の構成図は図 3 と同じであるため、説明を省略する。

図 7 において、111 は、有効期限を含んだ有効期限付き登録リスト、112 は有効期限を管理する有効期限管理部、113 は空き時間を管理し、その間に計測パケットを生成して計測時間チェックを行う、空き時間管理部である。

【0024】

図 8 は、有効期限付き登録リストに格納される情報の例を示す。ここで機器 2、3、4 は機器 1 に登録される機器とする。機器 2 は、有効期限内であり、有効期限まであと 10

時間である。機器 3 は、2 日前に有効期限が切れており、機器 3 は機器 1 のコンテンツを利用できない。機器 4 は有効期限内であり、有効期限まであと 5 日間ある。このとき、機器 1 の有効期限管理部 112 は、有効期限付き登録リストを参照し、有効期限が早くに切れる機器 2 の有効期限延長処理を優先して、その空き時間に計測パケットを送信する。その結果、有効期限延長が許可された場合には、図 8 の機器 2 の有効期限を例えば 7 日と延長して書き換える。この延長する有効期限は定められているものとする。また、この延長すべき有効期限は、延長の回数を計測しておき、これに応じて変更しても良い。例えば、1 回目の延長は 7 日、2 回目の延長は 10 日、3 回目の延長は 14 日といった具合である。

【0025】

なお、有効期限延長処理においては、登録時間に対応したメッセージは、残っている有効期限の長さに依存し、有効期限が残り少なくなったときにのみメッセージを通知するようにしてもよい。

また、図 8 での有効期限は残り時間で表示しているが、有効期限が切れる時刻で管理してもよい。

【0026】

また、図 7 においては参照計測値 106 を、1 回目の登録時にも、有効期限延長時も同じものを利用するとしているが、これを分けても良い。また延長の回数を計測しておき、これに応じて参照計測値も変えても良い。例えば、1 回目の参照計測値は 5 ミリ秒とし、厳密に計測を行い、2 回目以降は、10 ミリ秒とする。また、有効期限が切れてからの経過時間に応じて、参照計測時間を変えても良い。例えば、有効期限が切れてから 1 日以上経過する場合は、2 回目以降であっても、参照計測値を 5 ミリ秒にする。

【0027】

また、図 7 において空き時間管理部は、機器 1 において他の処理の空き時間を見つけて、時間測定を行うとしているが、有効期限に応じて、時間測定の優先度を変更しても良い。例えば、有効期限の残り時間が少なくなってきたら、他の処理よりも優先度を上げて時間測定を行うことにより、有効期限内に有効期限の延長が可能となりやすい。

【産業上の利用可能性】

【0028】

本発明にかかる機器登録システムは、コンテンツを有する第 1 の機器と、第 2 の機器を備え、第 2 の機器による前記コンテンツ利用のために前記第 1 の機器に第 2 の機器を登録する機器登録システムであって、前記第 1 の機器は、前記第 2 の機器へ第 1 の測定用情報を送信する第 1 の送信手段と、前記第 2 の機器より送信される第 2 の測定用情報を受信する第 1 の受信手段と、前記第 1 の測定用情報を送信する時点から、前記第 2 の測定用情報を受信するまでの経過時間を取得する取得手段と、前記取得手段により取得された前記経過時間と予め与えられた基準時間とを比較することにより登録の可否を判断する第 1 の判断手段と、登録ができるまで、前記第 1 の送信手段、第 1 の受信手段、第 1 の判断手段を繰り返して動作する繰り返し制御手段と、前記登録できるまでの時間に応じたメッセージを前記第 2 の機器に送信する、メッセージ送信手段と、を備え、前記第 2 の機器は、前記第 1 の機器より送信される第 1 の測定用情報を受信する第 2 の受信手段と、前記第 1 の機器へ、第 1 の測定用情報に対応した第 2 の測定用情報を送信する第 2 の送信手段と、前記第 1 の機器より送信されるメッセージに対応した制御を行うメッセージ制御手段を有し、登録する機器対だけでパケットを投げ戻ってくるまでの時間を用いて機器登録を行い、かつ機器登録がユーザ利便性を損なわず容易かつ、自動的にできるという効果を有し、コンテンツを利用可能なグループへの、機器の加入の可否を決定する機器登録システム等として有用である。

【図面の簡単な説明】

【0029】

【図 1】 本発明の実施の形態 1 における機器登録システムの構成図

【図 2】 本発明の実施の形態 1 における機器 1 の構成図

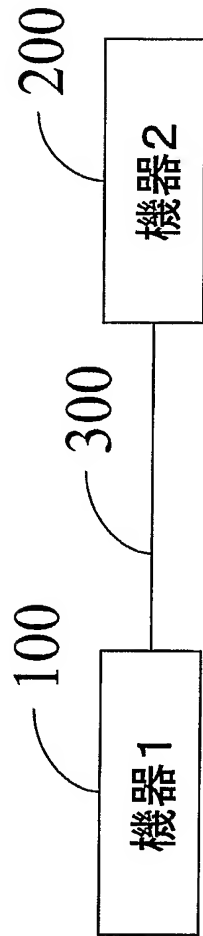
- 【図 3】 本発明の実施の形態 1 における機器 2 の構成図
- 【図 4】 本発明の実施の形態 1 における機器 1 と機器 2 の登録処理の手順
- 【図 5】 本発明の実施の形態 1 における機器 1 が送信するメッセージの例
- 【図 6】 本発明の実施の形態 2 における機器登録システムの概念図
- 【図 7】 本発明の実施の形態 2 における機器 1 の構成図
- 【図 8】 本発明の実施の形態 2 における有効期限付き登録リストの例

【符号の説明】

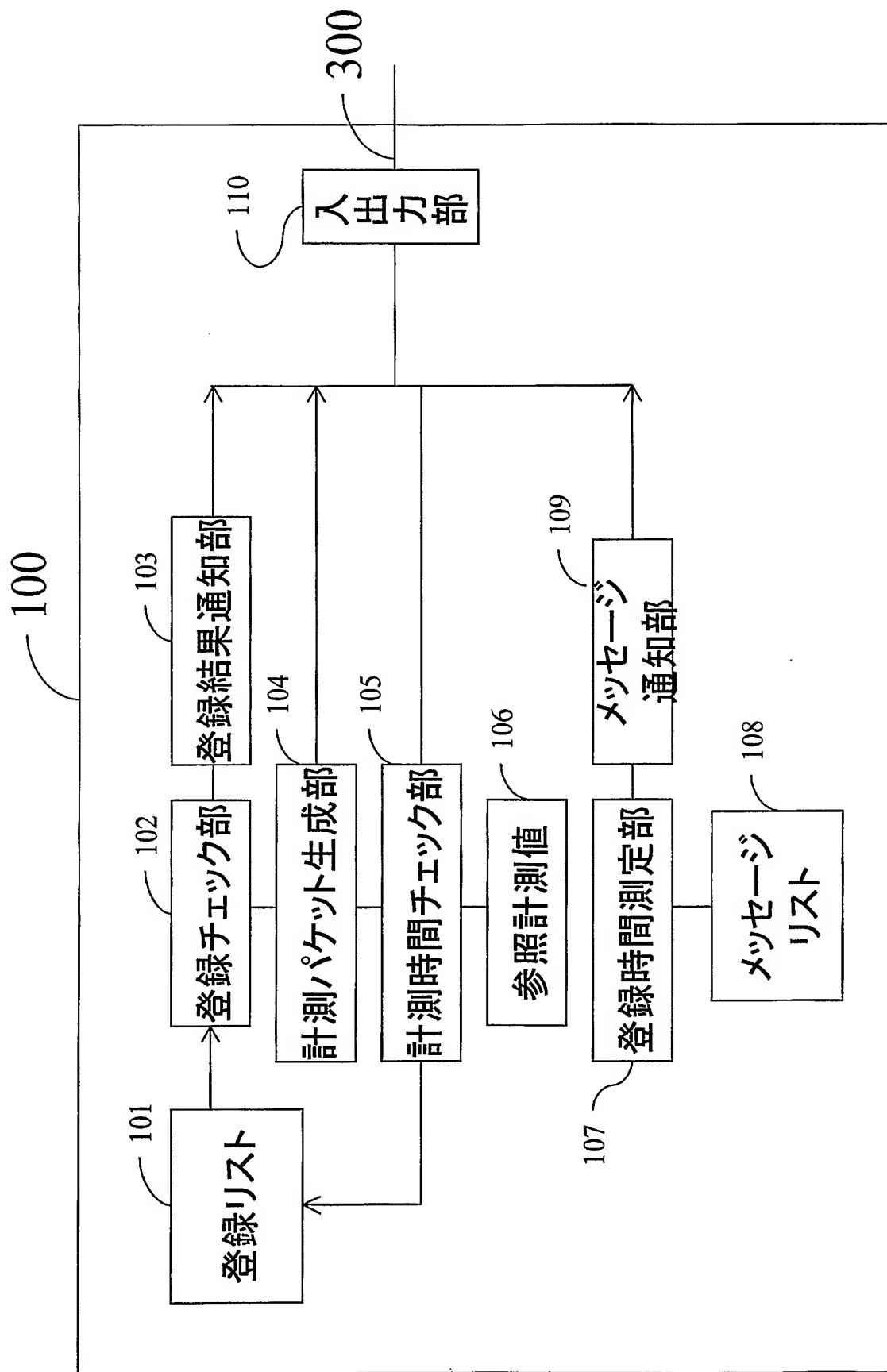
【 0 0 3 0 】

- 1 0 0 機器 1
- 2 0 0 機器 2
- 3 0 0 通信網
- 1 0 1 登録リスト
- 1 0 2 登録チェック部
- 1 0 3 登録結果通知部
- 1 0 4 計測パケット生成部
- 1 0 5 計測時間チェック部
- 1 0 6 参照計測値
- 1 0 7 登録時間測定
- 1 0 8 メッセージリスト
- 1 0 9 メッセージ通知部
- 1 1 0、2 0 1 入出力部
- 1 1 1 有効期限付き登録リスト
- 1 1 2 有効期限管理部
- 1 1 3 空き時間管理部 2 0 2 登録結果受信部
- 2 0 3 表示部
- 2 0 4 計測処理部
- 2 0 5 返答パケット生成部
- 2 0 6 メッセージ受信部

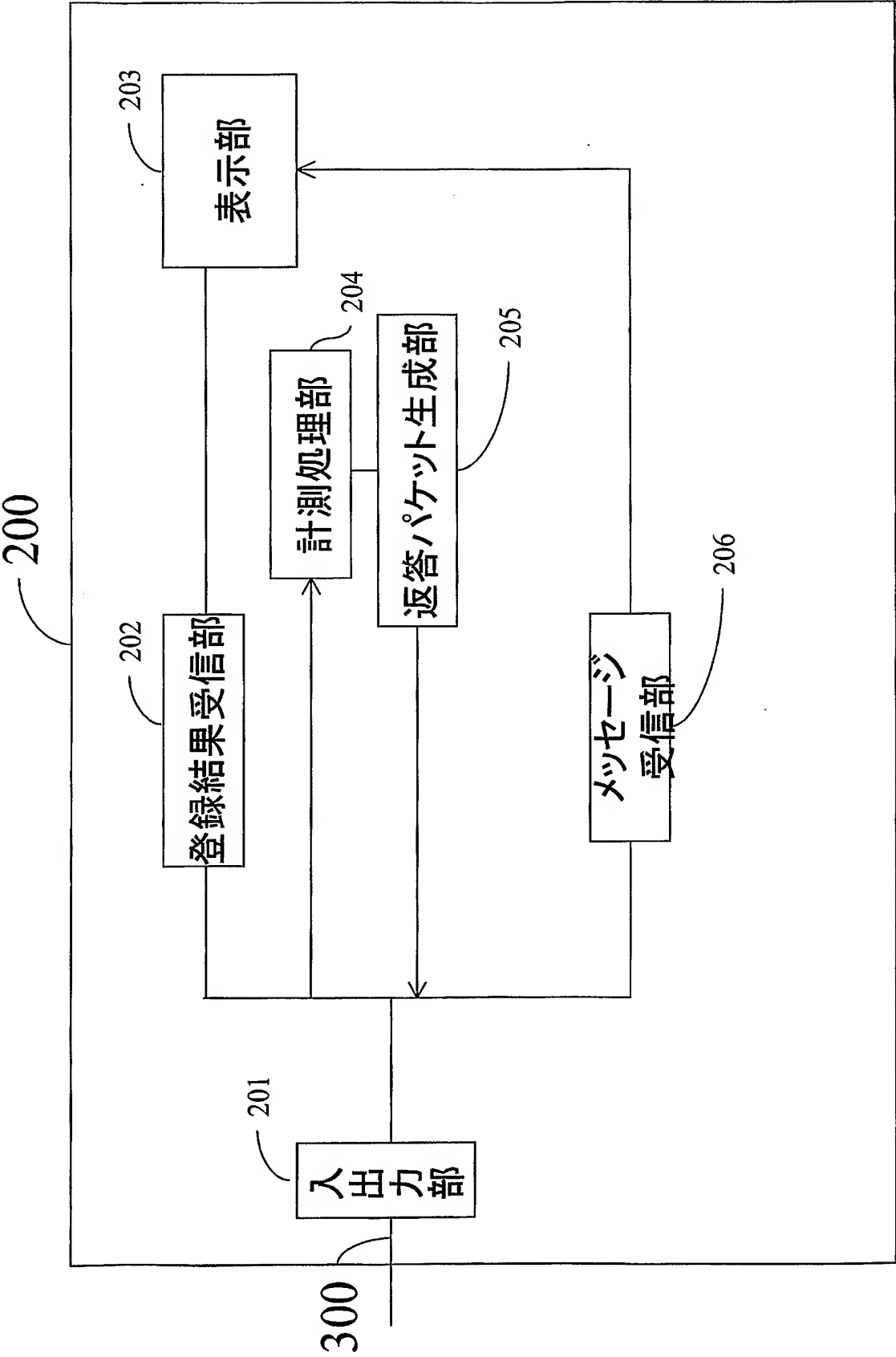
【書類名】 図面
【図 1】



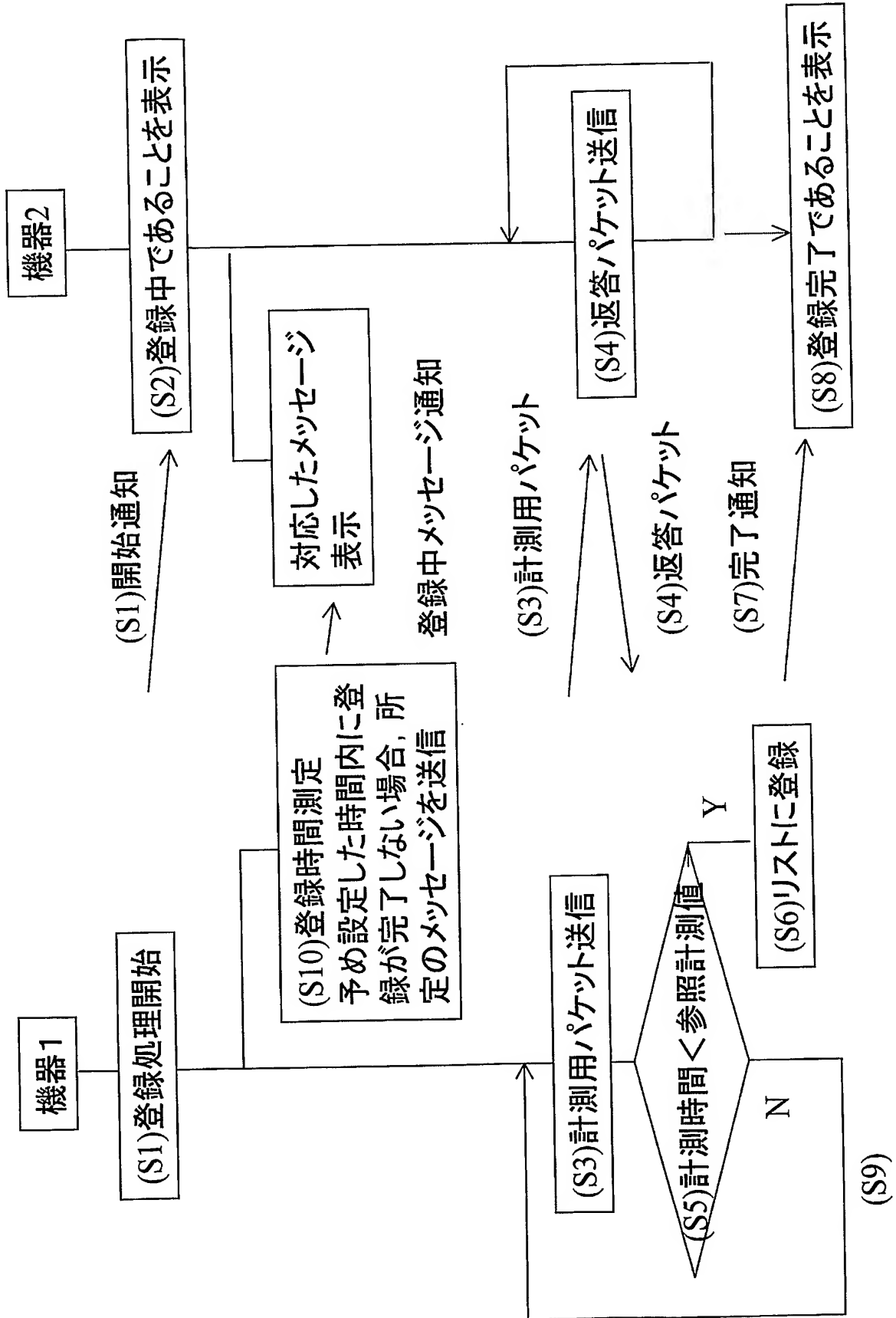
【圖 2】



【図 3】



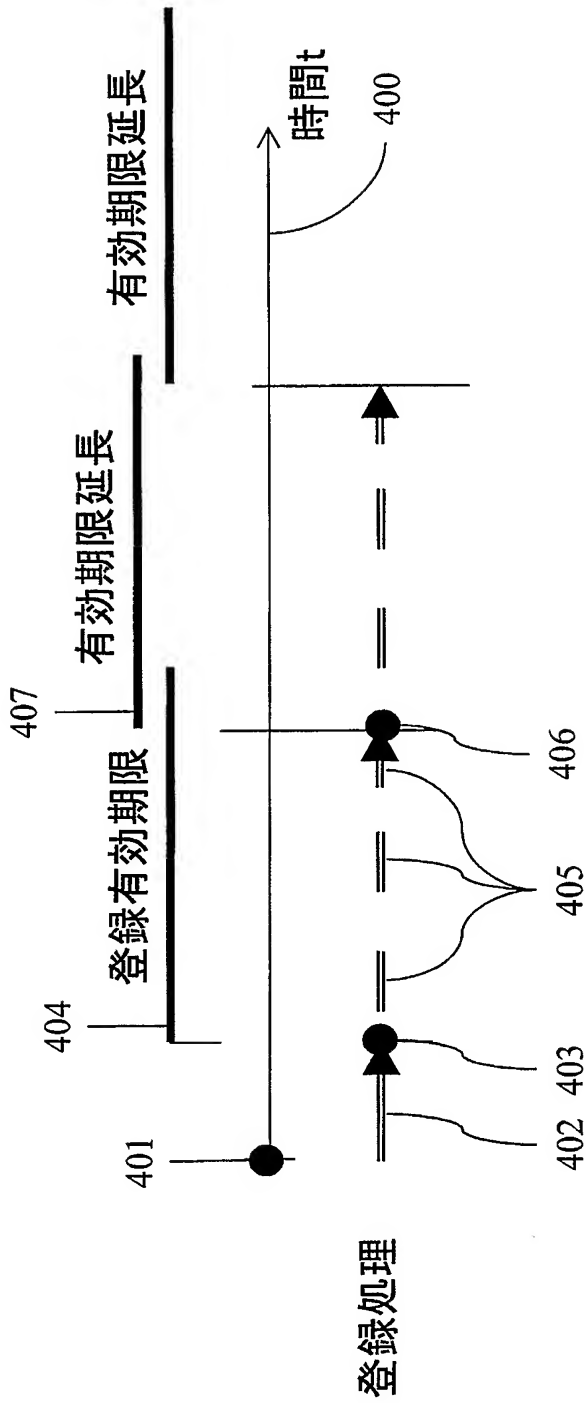
【図 4】



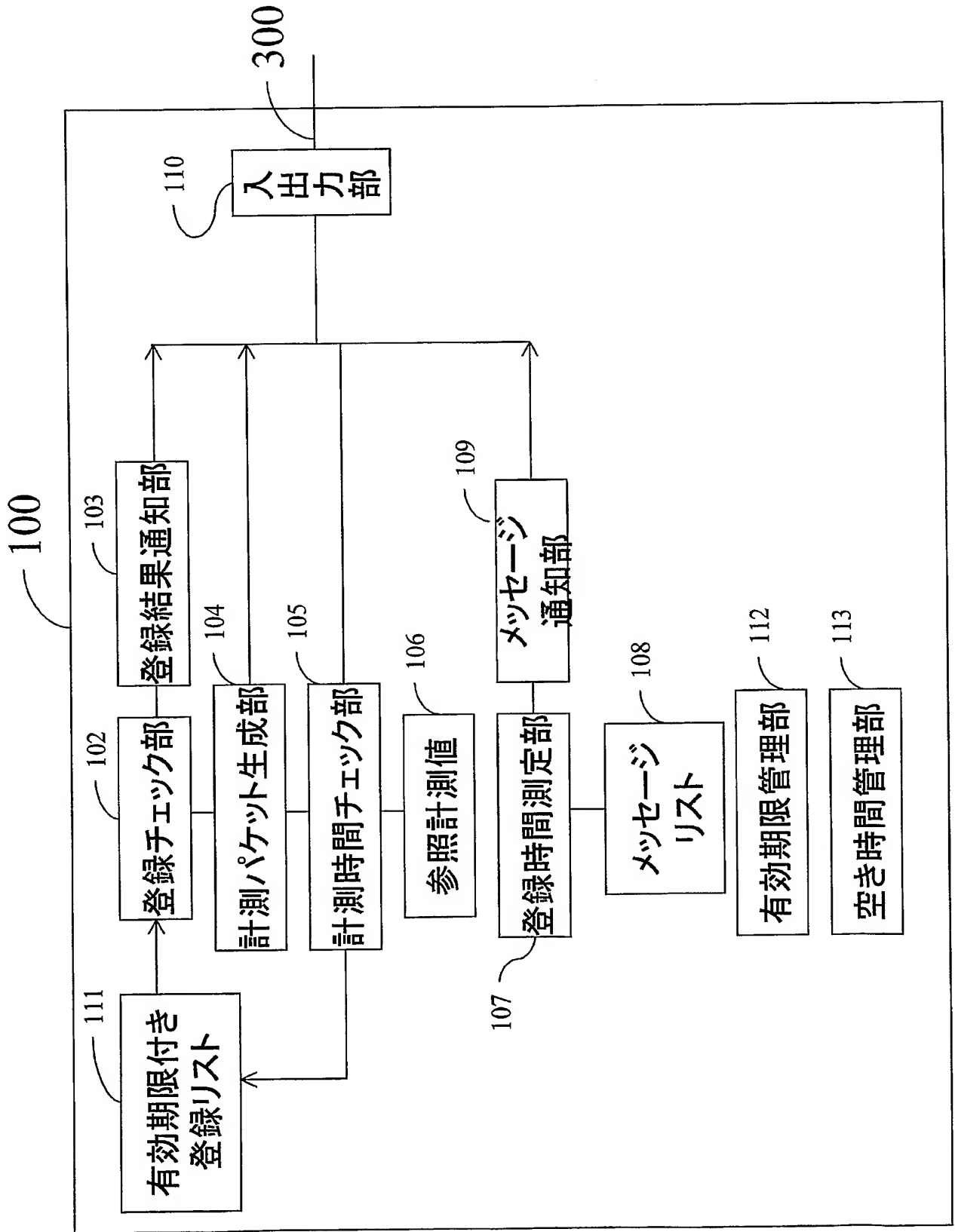
【図 5】

経過時間	表示メッセージ
開始～1分	只今登録中です。
1分	まだ登録完了しません。中断しますか。 継続する場合、もし無線通信ならば、機器2を機器1の近くに 持ってってください。
2分	まだ登録完了しません。中断しますか。 継続する場合、もし無線通信ならば、機器2を機器1のすぐ 横に持ってってください
5分	まだ登録完了しません。中断しますか。継続する場合、他に 通信がある場合それを中断してください
10分	まだ登録完了しません。登録を中止しますか

【図 6】



【図 7】



【図 8】

有効期限付き
登録リスト

— 111

機器 2 : 有効期限内 : 10 時間
機器 3 : 有効期限外 : 2 日
機器 4 : 有効期限内 : 5 日

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 正当な権利を有するユーザが、持参する複数の機器を他に媒体を用いずに登録することにより、その間のコンテンツの利用を可能とする。

【解決手段】 機器 1 から計測用パケットを送信し、対応する返答が機器 2 から戻ってくるまでの時間がある基準値以下になるまで繰り返し測定する。登録できるまでの時間を測定して経過時間に応じたメッセージを機器 2 に送信する。また、有効期限を設ける場合には、有効期限内に時間測定を行い有効期限を延長する。

【選択図】 図 4

特願 2 0 0 4 - 0 0 2 3 2 3

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日	1 9 9 0 年 8 月 2 8 日
[変更理由]	新規登録
住 所	大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地
氏 名	松下電器産業株式会社